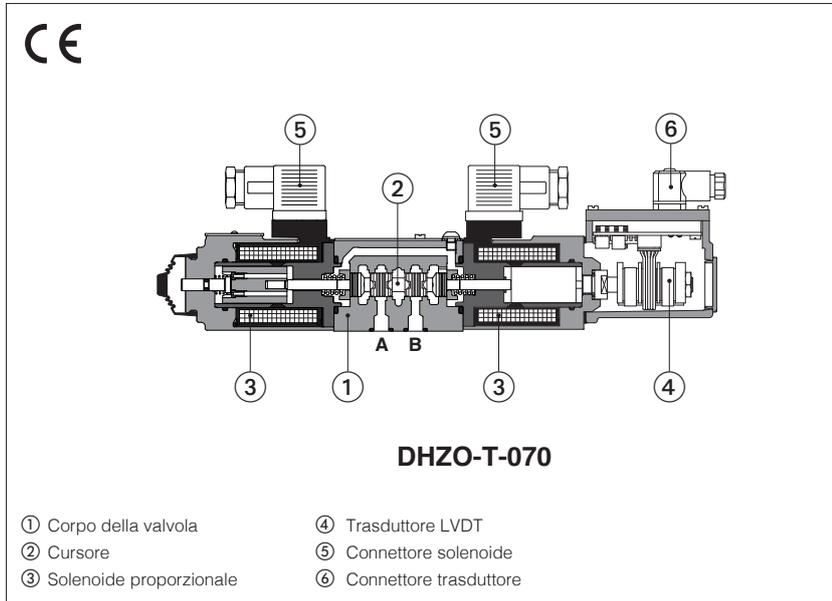


Valvole direzionali servoproporzionali

dirette, con trasduttore LVDT e ricoprimento zero del cursore



DHZO-T, DKZOR-T

Valvole direzionali servoproporzionali, dirette, con trasduttore di posizione LVDT e ricoprimento zero del cursore per le migliori prestazioni in qualsiasi posizione anello chiuso.

Le valvole funzionano in combinazione con driver digitali separati o scheda assi digitale, vedere sezione [2].

Il trasduttore LVDT garantisce una precisione di regolazione e una sensibilità di risposta molto alte.

Con solenoidi proporzionali diseccitati, la posizione centrale meccanica del cursore è eseguita dalle molle di centraggio.

Caratteristiche di regolazione del cursore:
 L = lineare
 D = progressivo-differenziale, per il controllo di attuatori con rapporto d'aree 1:2

DHZO:	DKZOR:
Dimensione: 06 - ISO 4401	Dimensione: 10 - ISO 4401
Portata massima: 80 l/min	Portata massima: 180 l/min
Pressione massima: 350 bar	Pressione massima: 315 bar

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

DHZO	-	T	-	0	-	70	-	L	/	5	/	*	/	*								
<p>DHZO = dimensione 06 DKZOR = dimensione 10</p> <p>T = con trasduttore LVDT</p> <p>Dimensione della valvola ISO 4401: 0 = 06 1 = 10</p> <p>Configurazione:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Standard</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Opzione /B</p> </div> </div> <p>Tipo di cursore, caratteristiche di regolazione:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>L = lineare</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D = progressivo-differenziale</p> </div> </div> <p style="margin-left: 100px;"> P-A = Q, B-T = Q/2 P-B = Q/2, A-T = Q </p>																						
<p>Materiale guarnizioni, vedere sezione [6]:</p> <ul style="list-style-type: none"> - = NBR PE = FKM BT = HNBR <p>Numero di serie</p> <p>Opzioni idrauliche (1): B = solenoide e trasduttore LVDT sul lato della bocca A Y = drenaggio esterno</p> <p>Dimensione del cursore:</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3 (L)</td> <td style="text-align: center;">5 (L,D)</td> </tr> <tr> <td>DHZO</td> <td style="text-align: center;">= 17</td> <td style="text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td>DKZOR</td> <td style="text-align: center;">= 45</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </table> <p>Portata nominale (l/min) a Δp 10 bar P-T</p>															3 (L)	5 (L,D)	DHZO	= 17	28	DKZOR	= 45	75
	3 (L)	5 (L,D)																				
DHZO	= 17	28																				
DKZOR	= 45	75																				

(1) Possibili opzioni combinate: /BY

2 DRIVER ELETTRONICI SEPARATI

Nell'ordine dei driver includere anche il codice completo della valvola proporzionale connessa.

Codice driver	E-BM-TEB	E-BM-TES	Z-BM-TEZ
Tipo	Digitale	Digitale	Digitale
Formato	Guida DIN	Guida DIN	Guida DIN
Tabella tecnica	GS230	GS240	GS330

3 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione		
Finitura superficie della piastra secondo ISO 4401	Indice di rugosità accettabile: Ra ≤ 0,8, Ra raccomandato 0,4 – rapporto di planarità 0,01/100		
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	150 anni, vedere tabella tecnica P007		
Temperatura ambiente	Standard = -20°C ÷ +60°C	Opzione /PE = -20°C ÷ +60°C	Opzione /BT = -40°C ÷ +60°C
Temperatura di stoccaggio	Standard = -20°C ÷ +70°C	Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C	Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
Protezione della superficie	Zincatura con passivazione nera		
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (EN ISO 9227) > 200 h		
Conformità	CE secondo la Direttiva EMC 2014/30/UE (Immunità: EN 61000-6-2; emissioni: EN 61000-6-3) Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006		

4 CARATTERISTICHE IDRAULICHE - con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

Modello valvola	DHZO			DKZOR		
Limiti di pressione [bar]	bocche P, A, B = 350; T = 210 (250 con drenaggio esterno /Y) Y = 10			bocche P, A, B = 315; T = 210 (250 con drenaggio esterno /Y) Y = 10		
Tipo di cursore	L3	L5	D5	L3	L5	D5
Portata nominale Δp P-T [l/min] (1)						
Δp= 10 bar	18	28	28	45	75	75
Δp= 30 bar	30	50	50	80	130	130
Δp= 70 bar	45	75	75	120	170	170
Portata massima ammessa (2)	50	80	80	130	180	180
Trafilamento [cm³/min]	<500 (a p = 100 bar); <1500 (a p = 350 bar)			<800 (a p = 100 bar); <2500 (a p = 315 bar)		
Tempo di risposta (3) [ms]	≤ 15			≤ 20		
Isteresi	≤ 0,2 [% della regolazione massima]					
Ripetibilità	± 0,1 [% della regolazione massima]					
Deriva termica	spostamento dello zero < 1% a ΔT = 40°C					

(1) Per Δp diverso, la portata massima è conforme ai diagrammi nella sezione 7.2

(2) Vedere i diagrammi dettagliati nella sezione 7.3

(3) 0-100% segnale a gradino

5 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

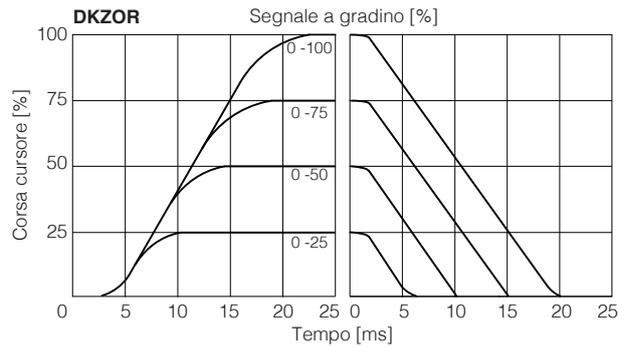
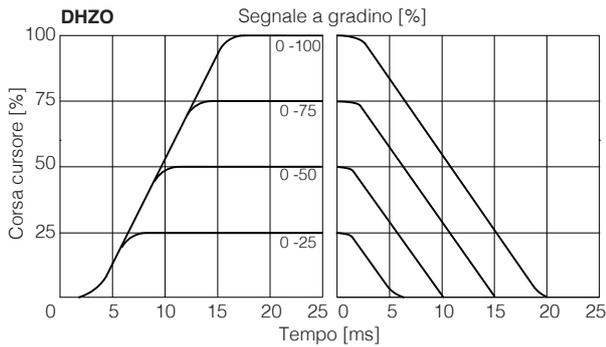
Potenza massima assorbita	30 W
Corrente massima solenoide	DHZO = 2,6 A DKZOR = 3 A
Resistenza R della bobina a 20°C	DHZO = 3 ÷ 3,3 Ω DKZOR = 3,8 ÷ 4,1 Ω
Classe di isolamento	H (180°) In relazione alle temperature della superficie delle bobine del solenoide, devono essere presi in considerazione gli standard europei ISO 13732-1 e EN982
Indice di protezione secondo DIN EN60529	IP65 con rispettivi connettori
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (ED=100%)

6 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +80°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni HNBR (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -40°C ÷ +50°C		
Viscosità raccomandata	20÷100 mm²/s - limiti max ammessi 15 ÷ 380 mm²/s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	funzionamento normale	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7	vedere anche la sezione filtri su www.atos.com o sul catalogo KTF
	vita estesa	ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5	
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR, HNBR	HFC	

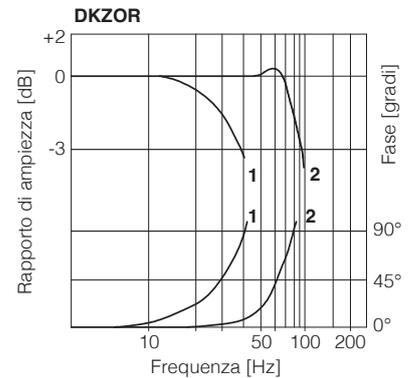
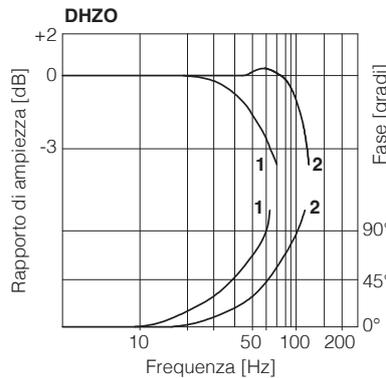
7.4 Tempo di risposta

I tempi di risposta nei diagrammi riportati di seguito sono misurati in vari stadi del segnale di riferimento in ingresso. Devono essere considerati valori medi. Per le valvole con elettronica digitale, le prestazioni dinamiche possono essere ottimizzate impostando i parametri interni del software.



7.5 Diagrammi di Bode

- 1 = 10% ↔ 90% della corsa nominale
- 2 = 50% ± 5% della corsa nominale



8 OPZIONI IDRAULICHE

B = solenoide e trasduttore di posizione sul lato della bocca A dello stadio principale. Per il confronto configurazione idraulica/segnale di riferimento, vedere 7.1

Y = questa opzione è obbligatoria se la pressione nella bocca T supera 210 bar.

9 CONNESSIONE ELETTRICA

9.1 Connettore elettrico - fornito insieme alla valvola

PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	Codice del connettore 666
1	BOBINA	Alimentazione	
2	BOBINA	Alimentazione	
3	GND	Massa	

9.2 Connettore trasduttore LVDT - fornito insieme alla valvola

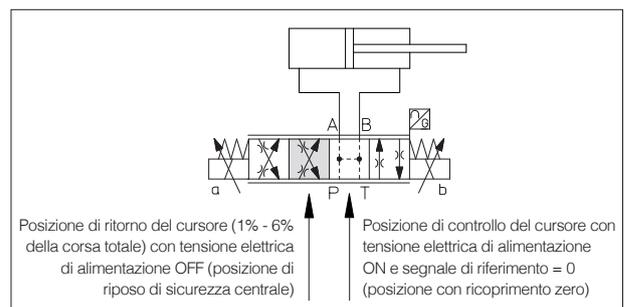
PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	Codice del connettore 345
1	TR	Segnale in uscita	
2	VT-	Alimentazione -15 Vdc	
3	VT+	Alimentazione +15 Vdc	
4	GND	Massa	

10 POSIZIONE DI RIPOSO DI SICUREZZA - configurazione 70

In assenza di tensione di alimentazione verso i solenoidi, il cursore della valvola viene spostato dalla forza delle molle nella **posizione di riposo di sicurezza**, caratterizzata da un piccolo ritorno (circa 1% - 6% della corsa totale) nella configurazione P-B / A-T.

Questa caratteristica è pensata appositamente per evitare che, in caso di interruzione accidentale della tensione di alimentazione verso le elettrovalvole, l'attuatore si sposti in una direzione non definita (a causa delle tolleranze del cursore a ricoprimento zero), con potenziale rischio di danni e lesioni personali.

Grazie alla **posizione di riposo di sicurezza**, il movimento dell'attuatore viene arrestato improvvisamente e viene recuperato a una velocità molto bassa in direzione corrispondente alla connessione P-B/ A-T.



11 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

	<p>DHZO</p> <p>Viti di fissaggio: 4 viti a esagono cavo M5x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 8 Nm</p>	<p>DKZOR</p> <p>Viti di fissaggio: 4 viti a esagono cavo M6x40 classe 12.9 Coppia di serraggio = 15 Nm</p>
	<p>Guarnizioni: 4 OR 108; Diametro delle bocche A, B, P, T: \varnothing 7,5 mm (massimo) 1 OR 2025 Diametro della bocca Y: \varnothing = 3,2 mm (solo per opzione /Y)</p>	<p>Guarnizioni: 5 OR 2050; Diametro delle bocche A, B, P, T: \varnothing 11,2 mm (massimo) 1 OR 108 Diametro della bocca Y: \varnothing = 5 mm (solo per opzione /Y)</p>

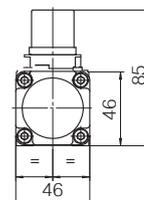
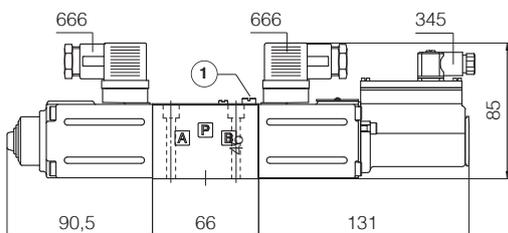
12 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE [mm]

DHZO-T

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05 (vedere tabella P005)
(per superficie /Y 4401-03-03-0-05 senza bocca X)

Massa [kg]	
DHZO-T-07	2,6



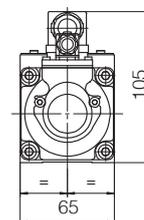
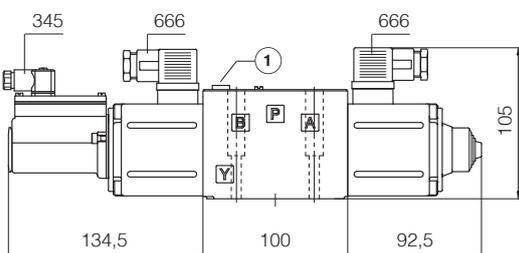
① = sfiato aria 

DKZOR-T

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-05-04-0-05 (vedere tabella P005)
(per superficie /Y 4401-05-05-0-05 senza bocca X)

Massa [kg]	
DKZOR-T-17	4,5



① = sfiato aria 

Nota: per l'opzione /B, il solenoide e il trasduttore LVDT si trovano sul lato della bocca A

13 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

FS001	Generalità per l'elettroidraulica digitale	GS500	Strumenti di programmazione
FS900	Informazioni di funzionamento e manutenzione per valvole proporzionali	GS510	Fieldbus
GS230	Driver digitale E-BM-TEB	K800	Connettori elettrici ed elettronici
GS240	Driver digitale E-BM-TEB	P005	Superfici di montaggio per le valvole elettroidrauliche
GS330	Scheda assi digitale Z-BM-TEZ		